Niveau(x) d'enseignement: 0 Numéro ISN: 9418
Centre d'intérêt: 640

Hopper, Christophe

"Pérestroika, l'Etat et la production de logiciels éducatifs" / par Christophe Hopper et Avigdor Farine.
Bip-bip, ISSN 0229-057X ; no 57, déc. 1990, p. 44-51

Bibliogr.: p. 51

Vedette(s)-secondaire(s): Farine, Avigdor

Descripteur(s): Didacticiel * Subvention gouvernementale * Rôle du gouvernement * Elaboration de matériel didactique

Cet article trace l'esquisse de l'état de la production de logiciels éducatifs au Québec. Suite à une analyse critique du rôle de l'Etat dans ce dossier, on dégage quelques problèmes persistants: les moyens financiers insuffisants et la distorsion du marché provoquée par l'intervention de l'Etat. Puis on suggère quelques éléments de solution susceptibles de redresser cette situation problématique. Essentiellement, on propose une restructuration de l'intervention de l'Etat basée sur des programmes de type nouveau: 1. Programme de subventions basées sur le taux d'utilisation des logiciels dans les classes, 2. Programme de prêts de financement de projets, 3. Programme de subvention de logiciels sans perspective commerciale.

Type de document:

numéro 57 décembre 1990

9418

bip bip

informations et réflexions sur l'informatique en éducation

Québec

9418

bip
bip

Numéro 57
Décembre 1990

Bulletin publié par la Direction des ressources didactiques de la Direction générale de l'évaluation et des ressources didactiques au ministère de l'Éducation.

Bip-Bip entend favoriser les échanges et la réflexion quant aux applications pédagogiques de l'ordinateur et aux nouvelles technologies en éducation. Il se veut aussi un outil de diffusion des informations pertinentes en ces domaines.

La Direction des ressources didactiques n'endosse pas nécessairement les opinions émises par les auteurs publiés dans ces pages.

Sauf indication contraire, le contenu de Bip-Bip peut être librement reproduit, moyennant mention de la provenance. Le masculin est habituellement utilisé comme terme générique.

Directeur du Bulletin: Michel de Celles
Responsable de la rédaction: Rachel Filiatrault
Secrétariat: Françoise Guillaume
Comité de sélection et de lecture: Robert Bibeau, DRD
Rachel Filiatrault, DRD
Pierre-Yves Maurice, DRD
Francis Meynard, DRD

Coordonnateur des impressions: Jean-Pierre Richard

Concepteur graphique: Pierre Mourey

Responsable de la mise en page: Jean Desjardins

ADRESSE POUR LES CONTENUS:
Bip-Bip
a/s Rachel Filiatrault
Direction des ressources didactiques
600 rue Fullum, 8e étage
Montréal (Québec) H2K 4L1
Tél.: (514) 873-3510

ADRESSE POUR LES ABONNEMENTS:
Bip-Bip
a/s Lise Duchesne
Direction des ressources matérielles
Ministère de l'Éducation, 6e étage
1035 de la Chevrotière
Québec, (Québec) G1R 5A5
tél: (418) 646-4576

ISSN: 0229-057X
dépôt légal: 4e trimestre 1990

BONJOUR

Une autre année scolaire déjà bien en cours. Congrès, colloques, séminaires la rythment de façon visible, comme les écluses un canal, notamment pour ce qui est de la progression de l'ordinateur dans l'activité pédagogique. Le phénomène peut sembler lent, il devient irréversible. Il y a ce qu'on voit, et dont témoigne ce numéro. Il y a ce qu'on verra, et dont Bip-Bip parlera en son temps: les CEMIS qui se développent sous une nouvelle impulsion; la mise à jour des normes d'équipement; le micro-ordinateur et les sciences; l'aide à l'intégration des logiciels tant au primaire qu'au secondaire. Que dans ce large flot apparaissent des remous, rien d'étonnant. La section des opinions est là pour les faire monter à la surface et les dédramatiser. Quant aux bons mots, ce sont les gentilles bulles qui révèlent le brassage des idées et le mouvement d'ensemble.

Michel de Celles
Directeur

PÉRESTROÏKA, L'ÉTAT ET LA PRODUCTION DE LOGICIELS ÉDUCATIFS

Par Christophe Hopper et Avigdor Farine
Christophe Hopper est professeur au Département de didactique de l'Université de Montréal, spécialiste en didactique du français et auteur du Scripteur, logiciel de traitement de texte éducatif développé grâce à une subvention du ministère de l'Éducation du Québec. Avigdor Farine est professeur à l'Université de Montréal.

UNE TOILE DE FOND PLUTÔT SOMBRE

Dans la production de logiciels éducatifs au Québec, le rôle de l'État est prépondérant. Nous pensons ici non seulement aux ministères qui s'occupent de ce dossier, mais aussi, et nécessairement, à des entités comme le Centre APO Québec et la Société de gestion du réseau informatique des commissions scolaires (GRICS), même si leur statut juridique les dote d'une relative autonomie. Peu importe leur statut particulier, l'ensemble de ces organismes n'obéit pas aux mêmes contraintes de marché que les intervenants du secteur privé, à côté desquels d'ailleurs ils font figure de véritables Goliath.

De récents événements nous font croire que le moment est opportun de nous interroger sur le rôle de l'État dans ce dossier: la GRICS s'attaque à un marché déjà agonisant; le Ministère révise l'application de ses programmes de soutien à la production de logiciels pédagogiques; APO Québec se voit contraint, semble-t-il, de mettre un terme à ses activités puisque son mandat vient à échéance.

Ces événements jouent sur une toile de fond plutôt sombre. Les pessimistes prétendent que le dossier des logiciels éducatifs pourrit sur place: budgets insuffisants, subventions piégées, intermédiaires maladroits (mais bien intentionnés!), exclusion effective des enseignants et des élèves du processus de sélection des logiciels, taux de mortalité scandaleux chez les producteurs de logiciels. Les auteurs, en tant qu'observateurs de ces événements, se sentent obligés de lancer un débat sur la question du logiciel éducatif au Québec. Au lecteur de décider si leurs réflexions constituent des éléments de solution ou de nouvelles voies d'impasse.

1.1 La GRICS à l'assaut du marché du logiciel éducatif

Grâce à son réseau de contacts solidement implanté dans les commissions scolaires, la GRICS se lance dans la mise en marché de logiciels éducatifs. Ce marché est cependant minuscule et mouvant. Il a déjà dévoré la quasi-totalité des producteurs indépendants qui s'y étaient aventurés depuis six ou sept ans, P.U.C.E. étant un des plus récents, mais non le moindre. Par conséquent, les survivants doivent craindre aujourd'hui d'être évincés par ce concurrent géant de l'informatique scolaire qu'est la GRICS.

La GRICS se défend bien d'être devenue un producteur de logiciels éducatifs. Elle se veut simplement une courroie de transmission efficace entre le milieu scolaire, avec qui elle entretient des liens privilégiés, et les producteurs de logiciels eux-mêmes. Grâce à son Fonds de développement de logiciels éducatifs, elle se ferait l'interprète des volontés du milieu. La GRICS prétend que le milieu veut de «petits logiciels» et c'est ce qu'elle a décidé d'offrir aux écoles. Les premiers logiciels offerts proviennent surtout de la Commission scolaire de Sherbrooke. La GRICS les bonifie, ajoute de petits guides et les offre en vente aux commissions scolaires. Celles qui ont déjà contribué au Fonds de la GRICS jouissent d'un rabais appréciable.

Nous avons visionné, lors de la dernière réunion annuelle de la GRICS, les logiciels qui visent le français au primaire. Ceux-ci n'ont rien d'audacieux, ni sur le plan technique, ni sur le plan pédagogique. On ne voit pas toujours bien le lien avec le programme de français. Selon nous, les logiciels se présentent comme autant de pièces détachées; ils ne forment pas une série cohérente qui s'attaque à un problème pédagogique important.

La GRICS a pourtant raison: nous avons besoin de petits logiciels. Encore faut-il qu'ils soient bien conçus, bien exécutés et bien intégrés à une bonne trousse de petits outils de qualité. Pourquoi pas de petits logiciels sur l'orthographe, une série par degré, dont le contenu serait lié au programme de français? On sait que les enseignants (et les parents!) réclament de tels outils, alors que les «penseurs» en APO ont préféré les logiciels-outils aux exerciseurs ou aux tutoriels et que les didacticiens du français ont eu tendance à accorder plus d'importance au développement d'habiletés langagières, dans une perspective de communication, qu'à l'acquisition de connaissances linguistiques, notamment en orthographe.

Malheureusement, les petits logiciels de la GRICS déçoivent: ils ne sont guère plus évolués que ceux du domaine public diffusés par l'équipe de la revue Atout micro à des prix beaucoup moins chers. Avec infiniment moins de ressources, certains amateurs avertis ou petits producteurs ont déjà fait aussi bien sinon mieux. Pourtant **la GRICS est le seul organisme au Québec assez fort pour produire, sous forme de séries complètes et cohérentes, les petits logiciels éducatifs pointus et ponctuels que bon nombre d'enseignants apprécieraient** et que d'autres producteurs, dont ceux financés par le Ministère ou par APO Québec, ont généralement négligés, à la faveur de projets jugés plus nobles.

1.2 Une rivalité de mauvais augure

On peut se demander si l'action de la GRICS n'est pas motivée par autre chose que les purs principes pédagogiques et le désir de faire du bien dans ce bas monde. On sait que les commissions scolaires ont toujours été jalouses de leur autonomie et que la Fédération des commissions scolaires se voit comme le contrepoids au pouvoir centralisateur du Ministère. Or, la GRICS est la créature des commissions scolaires. Au Ministère, c'est la Direction des ressources didactiques (DRD) qui est chargée du développement des logiciels éducatifs. Sur l'échiquier des bureaucraties, la GRICS s'oppose, assez naturellement pour ce dossier, à la DRD, l'une mandataire des commissions scolaires et l'autre du Ministère. Cette rivalité anonyme entre deux géants dans l'administration de l'éducation semble se doubler d'une rivalité plus personnelle entre les préposés au développement des logiciels éducatifs de la GRICS et de l'ESPLÉ (Équipe de soutien à la production de logiciels éducatifs) de la DRD. Assistons-nous à une partie de bras de fer pour savoir qui des deux est le «vrai boss» du logiciel éducatif au Québec?

La rivalité n'est pas mauvaise en soi. En économie, la concurrence conduit à l'amélioration des produits et à la baisse des prix. Serait-elle aussi bénéfique dans le secteur public ou para-public? On félicitera la GRICS si son entrée en scène conduit à la production de meilleurs logiciels éducatifs et répond à un besoin du marché que d'autres auraient été incapables de combler. De tels besoins existent: la production de petits logiciels, l'objectif déclaré de la GRICS, est tout à fait louable. Si la GRICS y réussit, son initiative sera tout à fait justifiée et nous en applaudirons les résultats.

2. LES RAVAGES DE L'ANCIENNE POLITIQUE DE SUBVENTION

Dans un article récent, Robert Bibeau (1989a) décrit la situation périlleuse de «l'industrie québécoise du didacticiel» et propose une «nouvelle politique de licence pour les logiciels subventionnés». Serait-ce donc reconnaître les torts causés par l'ancienne politique?

Selon l'ancienne politique, le Ministère via la DRD:

1. se faisait l'interprète des besoins du milieu,
2. fixait en conséquence des objectifs pour la production de logiciels éducatifs,
3. adressait un appel d'offres aux firmes susceptibles d'en produire,
4. retenait les projets jugés conformes à ses objectifs,

5. finançait les coûts de développement des projets et
6. en conséquence de son financement, négociait au nom des écoles des prix extrêmement avantageux.

A première vue, quoi de plus logique? Cette procédure, pourtant bien intentionnée, a produit des effets négatifs cumulatifs, qui sont devenus de plus en plus discordants avec le temps.

Mais avant d'identifier ceux-ci, commençons par reconnaître la compétence et la rigueur exceptionnelles de l'équipe de soutien à la production de logiciels éducatifs (ESPLÉ), dirigée par Robert Bibeau. Malgré ses défauts, ce régime de subvention a réussi à faire produire de nombreux logiciels de qualité à des prix et dans des délais raisonnables, grâce à l'encadrement efficace de l'ESPLÉ. Malheureusement, il a aussi faussé les règles du jeu du marché et contribué à en chasser un grand nombre de producteurs indépendants.

Les producteurs de logiciels ont été les premières victimes de la politique de prix dérisoires que leur imposait le Ministère. Ceux qui bénéficiaient d'une subvention avaient effectivement intérêt à terminer leur projet pour pouvoir encaisser leur chèque, mais peu d'intérêt pour la diffusion, puisque les prix fixés n'en payaient pas les frais.

Par ricochet, les producteurs qui ne bénéficiaient d'aucune subvention en souffraient doublement. Non seulement avaient-ils perdu à la loterie des subventions, mais encore leur était-il impossible de vendre leurs produits à des prix décents dans un marché où l'intervention du Ministère avait cassé tous les prix, où il n'existait plus aucun rapport entre les coûts de développement et le prix de vente, où le désir de risquer son propre argent pour créer des logiciels éducatifs était devenu suicidaire.

Quelles ont été les conséquences de cette politique de subvention, malgré ses intentions louables? Plusieurs petits producteurs n'ont survécu que le temps de leur subvention. Bon nombre de firmes, même chez les «gagnantes» de subventions, vivotent en distribuant deux ou trois titres, n'existent que sur papier ou ont cessé tout à fait d'exister. Pour survivre, les maisons sérieuses ont fui la production de logiciels éducatifs, à moins d'être subventionnées, pour se concentrer ailleurs: **Québit**, dans la vente d'ordinateurs et de logiciels; **MultiHexa**, dans formation aux applications informatiques en entreprise; **Logidisque**, dans le marché des affaires. Qui ose créer des logiciels éducatifs **sans subvention** aujourd'hui au Québec? Quelques illuminés, des irréductibles qui travaillent par passion des «gagnants» au concours APOLOG et de la GRICS. Ceux qui doivent y gagner leur vie dépendront de plus en plus de la DRD, d'APO-Québec ou éventuellement de la GRICS. Les mandats de ces organismes laissent les concepteurs/producteurs de logiciels plus ou moins libres. Dans certains cas, ils ne sont que de simples exécutants, mais même là où ils jouissent d'une certaine marge de manoeuvre, n'oublions pas que c'est le bailleur de fonds qui définit le projet au départ. **Paradoxalement, plus les fonctionnaires et agents de projet accumulent expérience et compétence, mieux ils encadrent leurs concepteurs/producteurs et plus la marge de manoeuvre de ceux-ci s'amenuise.**

Chose certaine, «l'industrie» (si on peut l'appeler ainsi) du logiciel éducatif au Québec, est à la merci des décideurs de quelques grands organismes. Les producteurs n'ont pas intérêt à les indisposer car, pour plusieurs d'entre eux, l'année où ils n'auront pas de subvention sera leur dernière.

2.1 Une réforme inachevée

En lisant entre les lignes du document, **Politique de vente des didacticiels au** secteur scolaire (Bibeau et Matte, 1989), on constate que la DRD a dû finir par reconnaître les arguments des producteurs de logiciels réunis sous l'égide du Conseil de l'industrie électronique du Québec (CIEQ). Un des inter-titres du document s'énonce justement «Le coût trop bas des licences des commissions scolaires». La nouvelle politique propose notamment de hausser considérablement le prix habituel de la licence. Prenons un exemple concret. Un éditeur, que nous ne nommerons pas, était contraint d'offrir un logiciel populaire, selon son contrat avec le Ministère, **à 35 $ par commission scolaire**. Avec la nouvelle politique il l'offrira **à 35 $ par école**. Les exemples utilisés par Bibeau (1989 a et b) et Bibeau et Matte (1989) pour illustrer ce principe, suggèrent des prix de 45 $ à 150 $ par école, qui sont encore plus intéressants pour les producteurs.

Cette nouvelle politique de prix contribuera grandement à assurer l'existence des producteurs survivants en haussant considérablement leurs revenus. La mise en marché et le service après-vente aux écoles devraient s'améliorer, **parce qu'ils seront payants**. Ils font comprendre que ces revenus viennent s'ajouter à la somme que la firme subventionnée aura reçue du Ministère, qui assume les coûts de développement du logiciel. En plus, le Ministère accorde une enveloppe particulière aux commissions scolaires, 1 250 000 $ (Bibeau et Matte, 1989: 25-26), pour encourager l'achat de logiciels éducatifs. Avec cette somme et en appliquant la nouvelle politique de vente par licence, ces deux auteurs concluent

que le «réseau scolaire peut absorber environ quinze nouveaux didacticiels offerts aux mêmes conditions chaque année».

2.2 Des problèmes persistants

Même si cette nouvelle politique va rendre la vie moins dure aux producteurs de logiciels, elle ne résout cependant pas les problèmes majeurs qui persistent encore.

Premièrement, **les moyens financiers sont carrément insuffisants**. Ce n'est pas la somme de 1 250 000 $ qui permettra de répondre aux besoins du milieu scolaire ni de fonder une véritable «industrie» du logiciel éducatif. Le minuscule marché du logiciel éducatif au Québec est piégé, non seulement par l'insuffisance des moyens, mais aussi par le nombre d'intéressés et d'interlocuteurs, par la mortalité chez les producteurs, et par l'évolution rapide des technologies utilisées. Qui sait, d'une année à l'autre, si les budgets prévus seront effectivement reconduits sans coupure? Il faut dire, à la défense des gens de la DRD, que la question de l'enveloppe budgétaire leur échappe largement, puisqu'elle dépend de décisions politiques prises à d'autres niveaux. **Contre la bête question des sous, la meilleure politique de vente et de subvention de logiciels éducatifs ne fera rien.**

Deuxièmement, **l'intervention de l'État provoque une distorsion du marché**. Ici, la nouvelle politique perpétue exactement les mêmes ravages que l'ancienne, que nous avons décrite plus haut. Le marché n'est pas libre, il est assujetti au bon vouloir d'un petit nombre de décideurs, notamment à la DRD et dans une certaine mesure à la GRICS et au Centre APO Québec. Ce sont ces décideurs qui déterminent dans leurs bureaux, en dehors du jeu imprévisible des forces du marché, ce que devraient être l'offre et la demande en matière de logiciels éducatifs. Ils prennent la place des premiers intéressés, d'une part les producteurs de logiciels et d'autre part les consommateurs de logiciels, à savoir les enseignants et les élèves qui s'en serviront et qui, en dernière analyse, sont les seuls aptes à juger quels logiciels répondent vraiment à leurs besoins.

Le dirigisme centralisateur, sur lequel l'ancienne et la nouvelle politique reposent, était sans doute justifiable par le passé, compte tenu de l'immaturité relative du marché. Encore il y a cinq ou six ans, il existait relativement peu de producteurs compétents et de consommateurs avertis. Depuis, le marché a évolué, en partie grâce aux acquis des projets financés sous l'ancienne politique de subvention, malgré les autres défauts de celle-ci. On compte aujourd'hui des maisons sérieuses, des concepteurs compétents, des informaticiens expérimentés, qui ont tous appris sur le tas à produire des logiciels éducatifs. De la même façon, on compte aujourd'hui des milliers d'élèves et d'enseignants qui ont aussi appris sur le tas à utiliser des logiciels pour apprendre et pour enseigner. Ces nouveaux consommateurs sont aussi mieux informés et plus exigeants qu'ils ne l'auraient été au début des années 80. **Les producteurs et consommateurs de logiciels éducatifs des années 90 auraient-ils autant besoin de la tutelle bienveillante des décideurs officiels?**

Dans sa forme actuelle, l'intervention de l'État crée de plus en plus de «pollution», des sous-produits nuisibles aux intérêts des producteurs et des consommateurs de logiciels éducatifs:

1. elle minimise le rôle des élèves et des enseignants comme véritables consommateurs et décideurs des logiciels à choisir pour les écoles;
2. elle rend les producteurs plus sensibles aux attentes des décideurs officiels qu'à celles des véritables consommateurs des logiciels qu'ils produisent;
3. elle décourage l'intégration des logiciels éducatifs aux matériels d'enseignement que les enseignants connaissent et utilisent déjà;
4. elle soutient la production et désormais la diffusion, mais ne s'adresse pas directement au problème de la véritable implantation des logiciels dans les classes;
5. elle enferme dans la dépendance la plupart des producteurs, de perpétuels assistés sociaux du logiciel qui espèrent tout de la main providentielle de l'État, qui ne bougent plus sans subvention, qui attendent qu'on leur dise quoi et comment faire, qui n'osent plus risquer leur maigre pécule sur une idée originale sans l'imprimatur de leurs maîtres à penser;
6. elle fait monter les coûts **directement** par la nécessité d'exiger du concepteur de logiciel des procédures de contrôle bureaucratique strict (soumissions, négociations, rapports d'étape, réunions et documents de tous ordres), qui ne seraient pas nécessaires si le concepteur dépensait son propre argent et dont tous les coûts seraient calculés dans l'estimation budgétaire, ajoutés en sus aux coûts de développement du logiciel à proprement parler et payés à même la subvention;
7. elle fait monter les coûts **indirectement** parce que toute bureaucratie tend à privilégier les gros projets. On sait pertinemment que le coût moyen des projets financés par la DRD dépasse les 100 000 $. Les enseignants veulent-ils nécessairement de gros logiciels? La GRICS pense que non et sur ce point elle a sans doute raison.

Jusqu'ici, nous nous sommes évertués à critiquer surtout la DRD, qui fait partie du Ministère, mais par esprit de pure générosité, nous adressons nos critiques au Centre

APO Québec et à la GRICS aussi, car ils sont au fond des émanations (quoique peu divines!) de l'État, ne serait-ce qu'indirectement.

Cependant, si c'est l'État qui a les plus gros sous, c'est encore l'État qui a les plus gros sabots. Par conséquent, **toute intervention de l'État doit être repensée.** Pour y voir plus clair, inspirons-nous des leçons durement apprises des pays de l'Est et essayons de concevoir pour l'État un rôle plus respectueux de la contribution d'autres participants, un rôle où l'État ne décide pas et n'agit pas pour ou à la place des autres, quand les autres sont assez grands pour décider et agir pour eux-mêmes, un rôle qui permettrait peut-être même à l'État (et à nous tous, comme contribuables) d'obtenir des résultats encore meilleurs pour les sommes déboursées.

3. POUR LA PÉRESTROÏKA DU LOGICIEL ÉDUCATIF

Pérestroïka veut dire restructuration. Essentiellement, c'est une restructuration de l'intervention de l'État que nous proposons ici.

Il serait suicidaire de prétendre éliminer l'intervention de l'État. Premièrement, l'État a un rôle privilégié à jouer en tout ce qui touche à l'éducation et le Ministère se doit d'encourager la production de logiciels éducatifs de qualité pour le bénéfice des écoles. Deuxièmement, il n'existe pas et n'existera jamais un «vrai» marché du logiciel, car, en l'absence de véritables acheteurs, c'est toujours le contribuable qui paie et l'État, en tant que gestionnaire des fonds publics, doit s'assurer que ces fonds soient bien dépensés. Troisièmement, si jamais l'État décidait, comme pouvaient le souhaiter les défenseurs «purs et durs» du néo-libéralisme économique, de se retirer de ce marché, de ne plus servir de bailleur de fonds, de laisser jouer les forces du vrai marché libre, il n'y aura plus de marché du tout. Les écoles seraient obligées d'investir leurs énergies ailleurs qu'en micro-informatique scolaire, faute de logiciels de qualité, d'acheter encore plus de logiciels américains qu'elles ne le font déjà et de se satisfaire d'un faible choix de logiciels québécois de qualité douteuse, produits par des amateurs bien intentionnés.

Le rôle de l'État est capital, mais sa façon d'intervenir doit changer. Pour mieux respecter la contribution de l'ensemble des participants au dossier du logiciel éducatif, les programmes et politiques doivent:

1. faire confiance aux élèves et aux enseignants du Québec, en tant que véritables consommateurs des logiciels éducatifs, car ce sont eux les plus aptes à savoir ce qu'ils veulent;
2. faire confiance à l'efficacité de nos producteurs et au génie de nos concepteurs de logiciels;
3. faire confiance au jugement pondéré et à l'expertise accumulée de ceux des secteurs public et para-public qui ont oeuvré sans cesse pour le développement de logiciels éducatifs de qualité.

La question préalable à toute discussion est celle de l'insuffisance criante des moyens. Le Québec ne peut pas se permettre des solutions de luxe. Il n'est pas question, par exemple, que nous dépensions à ce chapitre autant que l'Ontario, comme le souhaiteraient certains, mais entre le régime de misère actuel et le grand luxe ontarien, il faut trouver un niveau de financement raisonnable, qui tienne compte à la fois des besoins et de la capacité de payer de l'État.

Mais indépendamment des moyens disponibles, une restructuration s'impose.

À titre d'hypothèse et pour faire avancer le débat, nous proposons des programmes de type nouveau:

1. Programme de subvention basée sur le taux d'utilisation des logiciels dans les classes;
2. Programme de prêts de financement de projets;
3. Programme de subvention de logiciels sans perspective commerciale.

L'ordre de présentation veut traduire l'importance relative des programmes et de leurs budgets.

3.1 Programme de subvention basées sur le taux d'utilisation des logiciels dans les classes

Pour qui fait-on des logiciels éducatifs, après tout? Pour les élèves et pour les enseignants, bien sûr. Il est difficile de leur demander leur avis sur des projets de logiciels, mais on peut savoir quels logiciels ils ont choisi d'utiliser.

Au Ministère, l'ESPLÉ a déjà mis sur pied le Bureau de consultation sur le logiciel éducatif. La fonction actuelle du Bureau «CLÉ» est de conseiller les concepteurs de logiciels éducatifs sur leurs projets en cours. L'aide du Bureau se limite aux conseils techniques ou pédagogiques qu'il peut offrir, puisqu'il n'accorde aucune subvention.

L'on pourrait aussi confier au Bureau le soin de mener une enquête annuelle auprès d'un échantillon représentatif de classes. Lors de la prise de contact, on demanderait de quels logiciels les élèves se seraient effectivement servis.

L'enquête fournirait une mesure fidèle de l'implantation

réelle de la micro-informatique dans les écoles. Sa première utilité serait d'autoriser le partage de l'enveloppe budgétaire du Programme de subvention basée sur le taux d'utilisation des logiciels dans les classes parmi les producteurs de logiciels éligibles. Ces sommes viendraient compléter tout revenu de vente.

Pour être éligible, le producteur devrait avoir continué à commercialiser le logiciel y donnant droit et avoir introduit au courant des douze mois précédents au moins un nouveau logiciel éducatif, une nouvelle version d'un logiciel existant ou un nouveau matériel complémentaire.

Ces conditions n'ont pas seulement pour but d'assurer que les subventions soient versées uniquement aux producteurs qui sont demeurés actifs dans le marché. Elles visent aussi à permettre ce que le régime actuel décourage sans le savoir: l'amélioration, l'augmentation et l'extension des logiciels existants. Actuellement, il est généralement plus intéressant pour un producteur d'obtenir une subvention pour un nouveau logiciel que de prendre le risque de développer sans subvention une nouvelle version ou un matériel complémentaire pour un logiciel existant. Or, combien d'enseignants ont besoin de plus de trois ou quatre logiciels-outils ou séries de petits didacticiels? Au lieu d'apprendre à utiliser un nouveau logiciel, ils ont plutôt intérêt à ce que les logiciels qu'ils connaissent déjà ne tombent pas en désuétude pédagogique ou technique. L'intervention de l'État ne devrait pas contribuer, même indirectement, à faire opposer les intérêts des enseignants et des producteurs de logiciels.

Les résultats et les modalités de l'enquête, notamment les principes d'échantillonnage, seraient accessibles à tous, mais le Ministère n'aurait plus à négocier avec chacun des producteurs (voilà une économie en perspective) comme c'est le cas en ce moment, le Bureau se réservant à lui seul le droit d'interpréter les résultats selon ses propres politiques.

Par ailleurs, les logiciels dont les coûts de développement auraient déjà été payés par des fonds publics (MEQ, MESS, GRICS, APO Québec) ne devraient pas être éligibles à ce programme, au même titre que les logiciels développés sans subvention.

Quand une commission scolaire achète une licence, l'implantation du logiciel acquis est loin d'être faite. Souvent, les enseignants ne savent pas que la commission scolaire détient une licence pour un logiciel qui pourrait les intéresser. Les conseillers pédagogiques généralistes ou de matière, déjà débordés, peuvent difficilement se charger de l'implantation qu'ils jugent accessoire à leur tâche, d'autant plus que les logiciels offrent rarement des liens explicites avec les matériels d'enseignement utilisés en classe, même quand ils respectent les programmes. Le producteur n'a plus d'intérêt économique à l'implantation de son logiciel une fois qu'il l'a vendu. Pourtant, quel est l'intérêt d'avoir produit ou acheté un logiciel s'il demeure sous-utilisé dans les classes?

Le programme mis de l'avant ici créerait chez les producteurs un intérêt économique pour que leurs logiciels soient non seulement vendus, mais effectivement utilisés par le plus grand nombre possible d'élèves. Tout d'abord, il récompenserait ceux dont les logiciels répondent déjà le mieux aux besoins des enseignants, la preuve en étant que ceux-ci ont choisi de les utiliser. Plus important encore, il constituerait une forte incitation à trouver des moyens concrets pour faciliter une plus large implantation en classe: un soin encore plus attentif porté à la convivialité et au respect des programmes, des cassettes d'accompagnement ou des vidéos d'initiation ou d'approfondissement pédagogique, des collaborations avec les auteurs des matériels d'accompagnement les plus répandus, un soutien plus présent aux usagers et notamment aux conseillers pédagogiques à qui il serait profitable d'offrir des trousses d'animation de journées pédagogiques.

Pour savoir ce que veulent les enseignants, il faudrait observer le résultat de leurs décisions, d'utiliser ou de ne pas utiliser tel ou tel logiciel. Comme philosophie et comme langage de programmation, Logo n'a fait qu'un feu de paille, mais LogoWriter renaît de ses cendres quand il s'accompagne d'une magnifique trousse pédagogique. Quand les décideurs bien intentionnés ont dépensé des sommes considérables pour acquérir des systèmes-auteur destinés aux enseignants, combien d'enseignants leur ont emboîté le pas? Alors que les «pédagogues de pointe» auraient banni les didacticiels au profit des logiciels-outils, le succès des **Petites espadrilles** et d'autres produits semblables démontre que de petits logiciels, tout simples mais bien faits, répondent bien aux attentes du milieu, surtout quand ils sont réunis en série.

Ces quelques exemples démontrent à quel point il est improductif et coûteux de décider pour et à la place des enseignants. Un programme de subvention basée sur le taux d'utilisation des logiciels dans les classes offre un mécanisme pour faire entendre les choix effectués par les enseignants. Il s'agit de faire confiance à leur jugement.

3.2 Programme de prêts de financement de projet

Bernard Mataigne (1989:32) insiste sur le fait que:

> «... Au delà de la mécanique et des contraintes de la production,... **l'auteur est un créateur**. Avec tout ce que cela comporte d'engagement, de travail, de doute, d'espoir et de satisfaction...
>
> Produire un logiciel éducatif ne consiste pas à suivre banalement un chemin tout tracé. L'auteur s'engage, participe à un processus vivant et dynamique d'un nouveau produit didactique qui améliorera - tout le monde le souhaite - la qualité de l'éducation au Québec.»

La gestion des projets subventionnés a tendance à traiter la création comme un service qu'on achète et qu'on revend et le logiciel éducatif comme un produit industriel parmi d'autres, pour lequel il suffirait de préciser les spécifications, de déterminer l'échéancier de production, de calculer les coûts à payer et de tourner la manivelle. Il est inconcevable que les budgets de subvention soient consacrés essentiellement aux projets commandés par les organismes bailleurs de fonds. Cette politique a conduit les producteurs à ne plus produire de logiciels sans subvention et les concepteurs à devenir de plus en plus des exécutants des mandats dictés par d'autres.

Il faut que les producteurs retrouvent le courage de proposer des idées de logiciels issues de leur propre perception des besoins du milieu et qu'ils ré-apprennent le sens du risque, car l'absence de risque, quand c'est un autre qui paie, conduit nécessairement à une perte de liberté et de responsabilité quant à ses propres idées. Il faut qu'ils osent risquer temps, énergie et argent pour l'idéal d'améliorer l'éducation au Québec... leur temps non rémunéré, leur énergie et surtout **leur propre argent**! Or les producteurs de logiciels éducatifs sont sérieusement sous-capitalisés, font souvent face à des problèmes de liquidités périodiques ou chroniques et par conséquent n'ont ni les sommes, ni la sécurité financière, ni la possibilité d'emprunt qui leur permettrait de risquer leurs propres fonds.

Un programme de prêts de financement de projet constitue une voie de solution à cet épineux problème.

Le montant des prêts devrait être, soit uniforme pour l'ensemble des projets, soit sujet à un plafond uniforme indépendamment de l'ampleur du projet et fixé à un niveau relativement modeste, disons 35 000 $, à comparer au budget moyen des projets subventionnés, qui dépasse les 100 000 $. Fort de ce montant, qui ne paierait souvent que le «noyau dur» des coûts associés au projet, le producteur pourrait chercher ailleurs un financement complémentaire, s'il était nécessaire.

Le taux d'intérêt serait celui du marché mais le programme assumerait les frais d'intérêt pendant les trois premières années du prêt, question de permettre à l'emprunteur de produire et de mettre en marché le logiciel visé et ainsi d'être en position de rembourser le prêt à même les recettes des ventes.

Un programme de prêts, modestes et remboursables, sera beaucoup moins coûteux qu'une grosse subvention directe pour 100% des coûts. Il encouragera du même coup la production des petits logiciels dont les écoles ont besoin. Faudrait-il s'étonner que les producteurs poussent des hauts cris? (Qui ne préférerait pas une subvention à un prêt?) Ils auront raison tant que l'État ne prendra pas les mesures nécessaires pour stabiliser le marché, rendant possible une perspective de gains équivalents aux efforts investis.

3.3 Programme de subvention de logiciels sans perspective commerciale

Le rôle de l'État dans la production de logiciels éducatifs doit être supplétif: il doit intervenir pour assurer la production de logiciels sans perspective commerciale qui, faute de marché, ne serait pas produits par d'autres sans son intervention. Les projets qui méritent l'intervention légitime de l'État sont ceux, par exemple, qui s'adressent à des clientèles très limitées, qui sont motivés par des intérêts de recherche, qui visent à répondre à des besoins non comblés par d'autres producteurs, ou qui reposent sur des technologies émergentes, telles que le CD-ROM, pour lesquelles le marché est à créer. Dans le cas de projets sans perspective commerciale, il est normal que l'État subventionne la totalité des coûts. Corollairement, plus le marché est viable, moins l'État doit intervenir et moins il doit offrir des subventions directes et importantes, au risque de créer des distorsions de marché. Cependant, dans l'état présent du marché, la conséquence la plus perfide des politiques actuelles est de décourager la production de tout logiciel qui ne soit pas subventionné.

Les responsables des divers programmes ou autres formes d'intervention seraient sans doute d'accord avec les principes énoncés au paragraphe précédent et nous nous permettions d'espérer qu'ils seraient également d'accord avec les propositions suivantes:

1. que l'État adopte une politique stable et à long terme pour que les écoles aient les moyens d'acquérir les logiciels dont ils ont besoin, ce qui transformerait un marché petit et peu viable en un marché petit mais stable.
2. Pendant la période de stabilisation,
   - que l'État diminue progressivement ses subventions directes pour privilégier des interventions moins directes, telles que les programmes décrits plus haut;
   - en ce qui concerne la DRD, que l'État mette fin à une politique bien intentionnée de privilégier les clientèles dites marginales (au détriment des clientèles générales) qui, dans les faits, a marginalisé les APO dans les écoles; cette politique a stoppé l'implantation en abandonnant les clientèles générales qui représentent la vaste majorité des usagers potentiels et a empêché que le nombre d'usagers atteigne sa masse critique;
   - que l'État intervienne pour encourager la production de logiciels d'accompagnement pour les matériels d'enseignement les plus populaires, à commencer par le français et les mathématiques; pour la grande majorité des enseignants, leur «vrai» programme, celui qu'ils suivent au jour le jour, n'est pas le grand cahier bleu du Ministère, mais plutôt la «méthode» qu'ils utilisent; tout en prêchant l'intégration des APOs aux pratiques pédagogiques des enseignants, l'État a soigneusement évité la solution la plus évidente: des logiciels liés aux matériels scolaires. Ce sont nommément les politiques du Ministère qui ont consacré le divorce entre le logiciel et le matériel scolaire puisque, d'une part, seuls les producteurs reconnus sont éligibles aux subventions pour la production de logiciels, ce qui exclut les éditeurs scolaires, et d'autre part, le logiciel est classé au rang inférieur de matériel dit «complémentaire», par rapport au matériel de base.

CONCLUSION

Nous avons tracé l'esquisse de l'état de la production de logiciels éducatifs. La toile de fond est plutôt sombre. Suite à une analyse critique, nous avons avancé des suggestions qui peuvent servir d'éléments de solution. Espérons que nos réflexions mèneront à un débat constructif.

En guise de conclusion, nous citons le dernier paragraphe lourd de conséquence, extrait de la lettre d'introduction au catalogue de la Société CRAPO, maison de production et de distribution de logiciels éducatifs, lettre signée par André Cotte:

> Le Québec fait partie du peloton de tête des pays producteurs de logiciels éducatifs et scolaires. Les politiques de licence de reproduction illimitée que pratiquent la plupart des éditeurs de logiciels québécois sont parmi les plus généreuses et les moins chères au monde. Cette situation enviable risque de disparaître si l'on n'accorde pas plus d'importance aux budgets destinés à l'achat de ces logiciels. Souhaitons que nous puissions trouver, tous ensemble, éditeurs et clients, la clé de la survie de cette industrie.

Références

BIBEAU, Robert .(1989ᵃ). **Un logiciel, ça s'achète... en licence**, document 8, Bureau de consultation sur le logiciel éducatif, Montréal: DRD, MEQ.

BIBEAU, Robert .(déc. 1989ᵇ). **Un logiciel ... ça s'achète**, Le Bus, Montréal: AQUOPS, vol. 7, no 3, pp. 15-20.

BIBEAU, Robert; MATTE, François .(nov. 1989). **Politique de vente des didacticiels au réseau scolaire**, Montréal: DRD, MEQ, 27 pp. [code: DRD-89-0224].

MATAIGNE, Bernard et al. .(1989). **Produire un logiciel éducatif**, Montréal, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science.